

◆ Remblai

Une partie de la zone d'étude faune-flore est parcourue de chemins remblayés. Une flore particulière s'y est développée et on y trouve des espèces telles que le myosotis bicolore (*Myosotis discolor*), plantain corne de cerf (*Plantago coronopus*), trèfle douteux (*Trifolium dubium*), pâquerette vivace (*Bellis perennis*), sénécion jacobée (*Jacobaea vulgaris*), flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) ou encore l'orchis bouffon (*Anacamptis morio*).



Remblai

◆ Surfaces en eau

Seul un étang se trouve au sein de la zone d'étude faune-flore, au sud-est du site du projet et en dehors de ce dernier. Des massettes (*Typha sp.*) se développent en son sein.

Il est bordé d'une haie (ripisylve), constituée notamment d'aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), chêne pédonculé (*Quercus robur*), lierre grimpant (*Hedera helix*), prunellier (*Prunus spinosa*) et de saules (*Salix sp.*).



Etang

HABITATS DU SITE DU PROJET



3.1.2 Espèces floristiques recensées

Au total, 64 espèces de plantes supérieures ont été recensées, dont la plupart sont très communes. Aucune de ces espèces n'est protégée ou ne possède de statut particulier sur les listes rouges. De plus, il n'y a pas d'espèce déterminante ZNIEFF au sein de la liste. Ainsi, aucune espèce présente sur la zone d'étude n'est à considérer comme patrimoniale.

Les espèces relevées sont listées dans le tableau ci-après :

										Habitats			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	D HFF	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Réglementation	LRN	LRR	ZNIEFF	Prairie mésophile	Prairie humide eutrophe	Remblai	Etang
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux	/	/	/	/	/	LC	LC	/				X
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Anacamptis morio</i>	Orchis bouffon	/	/	/	/	/	LC	LC	/			X	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X		X	
<i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie	/	/	/	/	/	LC	DD	/	X			
<i>Avena barbata</i>	Avoine barbue	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Ballota nigra</i>	Ballote noire	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette vivace	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X		X	
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone dioïque	/	/	/	/	/	LC	LC	/			X	
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	/	/	/	/	/	NA	/	/	X			
<i>Carex otrubae</i>	Laîche cuivrée	/	/	/	/	/	LC	LC	/		X		
<i>Centaurea sp.</i>	Centaurée indéterminée	/	/	/	/	/	/	/	/	X		X	
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	/	/	/	/	/	LC	LC	/		X		
<i>Cotoneaster sp.</i>	Cotonéaster indéterminé	/	/	/	/	/	/	/	/				X
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Datura stramonium</i>	Datura officinal	/	/	/	/	/	NA	/		X			

										Habitats			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	D HFF	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Réglementation	LRN	LRR	ZNIEFF	Prairie mésophile	Prairie humide eutrophe	Remblai	Etang
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Echium sp.</i>	Vipérine indéterminée	/	/	/	/	/	/	/	/			X	
<i>Erodium cicutarium</i>	Bec-de-grue	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			X
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	/	/	/	/	/	LC	LC	/				X
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X	X	X	
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X		X	
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Séneçon jacobée	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X		X	
<i>Juncus sp.</i>	Jonc indéterminé	/	/	/	/	/	/	/	/	X	X		
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	/	/	/	/	/	DD	LC	/	X		X	
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Lychnis fleur-de-coucou	/	/	/	/	/	LC	LC	/		X		
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	/	/	/	/	/	LC	LC	/		X		
<i>Malva sp.</i>	Mauve indéterminée	/	/	/	/	/	/	/	/	X			
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne d'Arabie	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X	X		
<i>Mercurialis annua</i>	Mercuriale annuelle	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Myosotis discolor</i>	Myosotis bicolore	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X		X	
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne de cerf	/	/	/	/	/	LC	LC	/			X	
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X		X	
<i>Plantago major</i>	Grand plantain	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	/	/	/	/	/	LC	LC	/				X
<i>Pyracantha sp.</i>	Pyracantha indéterminé	/	/	/	/	/	/	/	/			X	

										Habitats			
Nom scientifique	Nom vernaculaire	D HFF	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Réglementation	LRN	LRR	ZNIEFF	Prairie mésophile	Prairie humide eutrophe	Remblai	Etang
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	/	/	/	/	/	LC	LC	/				X
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			X
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X	X		
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Ravenelle	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Rubus sp.</i>	Ronce indéterminée	/	/	/	/	/	/	/	/	X			X
<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Rumex obtusifolius</i>	Oseille à feuilles obtuses	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Rumex obtusifolius</i>	Oseille à feuilles obtuses	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Salix sp.</i>	Saule indéterminé	/	/	/	/	/	/	/	/		X		X
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron maraîcher	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit indéterminé	/	/	/	/	/	/	/	/	X		X	
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux	/	/	/	/	/	LC	LC	/			X	
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X	X	X	
<i>Trifolium subterraneum</i>	Trèfle souterrain	/	/	/	/	/	LC	LC	/			X	
<i>Typha sp.</i>	Massette indéterminée	/	/	/	/	/	/	/	/				X
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe	/	/	/	/	/	LC	LC	/	X			X
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	/	/	/	/	/	NA	/	/	X			
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	/	/	/	/	/	NA	LC	/	X			

D HFF : Directive Habitat Faune Flore

Colonnes Liste Rouge nationale et régionale (LRN et LRR) : LC = espèce en préoccupation mineure ; NA = Non applicable, DD = Données insuffisantes.

En rouge : espèce exotiques envahissantes

3.1.3 Enjeux du site vis-à-vis des habitats et de la flore

Les habitats présents sur le site du projet ne sont pas d'intérêt communautaire et sont communs dans le grand Ouest de la France. Il n'y a donc pas d'enjeux à retenir vis-à-vis des habitats sur ce site.

L'ensemble des espèces floristiques relevées appartient au cortège classique du bocage de l'ouest de la France. Aucune espèce n'est protégée ou ne possède de statut de conservation particulier. Il semble donc qu'il n'y ait aucun enjeu vis-à-vis de la flore sur ce site.

Cependant, deux espèces végétales inscrites sur la « Liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire », 2023, du CBNB (Conservatoire Botanique National de Brest) ont été relevées sur le site du projet et devront être prises en compte dans le cadre du projet. Les espèces en question sont les suivantes :

⇒ Le datura (*Datura stramonium*)

Cette espèce, pouvant être localement très envahissante, affectionne les sols riches en nutriments (champs cultivés, berges exondées, friches, bords de route et zones rudérales). La plante est toxique car elle contient des alcaloïdes, ce qui explique son classement en tant que plante portant atteinte à la santé humaine dans la région Pays de la Loire IA2i¹. Afin d'éviter sa propagation, il convient de ne pas laisser de zones de sol à nu en implantant un couvert transitoire par exemple.

Trois pieds de datura ont été recensés sur le site du projet, au niveau du grand merlon enherbé.



Stramoine – © C. Delnatte

⇒ Le buddleia de David (*Buddleja davidii*)

Cet arbuste ornemental s'est échappé des jardins au XX^{ème} siècle en profitant des lieux bombardés après la guerre pour s'étendre. Il s'est aujourd'hui intégré à la végétation spontanée. Cette espèce naturalisée est uniquement invasive en milieu fortement anthropisé (IP2²). Sa répartition est à ce jour considérée comme restreinte en Loire Atlantique.

Un buddleia se trouve en partie nord de la zone de remblai, au pied d'un mur.



Buddleia de David - ©
Telabotanica, A. De Ryck

¹ Les plantes de catégorie IA2 sont « des plantes naturalisées ou en voie de naturalisation, ayant actuellement un **caractère envahissant avéré** dans le territoire considéré en milieu naturel ou semi-naturel, ou en milieu fortement anthropisé (décombres, bords de routes, etc.), **et causant des problèmes graves à la santé humaine.** »

² Les IP2 sont « des plantes naturalisées* ou en voie de naturalisation* montrant actuellement dans le territoire considéré un **caractère envahissant avéré** uniquement à l'intérieur de communautés végétales fortement anthropisées (décombres, bords de routes, etc.), **et qui présentent un caractère envahissant (avec impact sur la biodiversité locale)** à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles **ailleurs** dans le domaine biogéographique atlantique ou ailleurs dans le monde dans une aire climatique proche, au climat tempéré (océanique ou continental), ou subtropical (dont méditerranéen). »

3.2 Enjeux faunistiques

Les relevés de terrain ont permis d'identifier un certain nombre d'espèces faunistiques. Au-delà de l'inventaire faunistique, l'objet de ce diagnostic est de déterminer les potentialités offertes par les habitats pour l'accueil des différents taxons.

3.2.1 Contexte général de la zone d'étude

Le site du projet est situé au sein d'une dent creuse de la ville de Paimboeuf. S'inscrivant ainsi dans un contexte fortement anthropisé et fragmenté (D77 passant au sud de la zone d'étude faune-flore et parc d'activités en plein air au sein de cette dernière notamment), le site du projet voit ses potentialités d'accueil pour la faune limitées.

On trouve néanmoins au sud de la zone d'étude faune-flore une surface en eau intéressante, entourée d'une haie, pouvant intéresser certaines espèces patrimoniales peu sensibles au cours de leur cycle biologique (oiseaux et amphibiens notamment). Les prairies quant à elles, sont susceptibles de représenter un habitat intéressant pour l'alimentation, voire la nidification de certains oiseaux, et les merlons qui les jonchent sont une zone de thermorégulation intéressante pour les reptiles.

Ainsi, certaines espèces faunistiques patrimoniales sont susceptibles d'utiliser le site, au moins ponctuellement, principalement pour l'alimentation au niveau des prairies mésophiles et du plan d'eau (étang). La localisation du site de projet non loin de l'estuaire de la Loire, qui représente un corridor écologique important, favorise la présence ponctuelle d'espèces animales.

3.2.2 Espèces relevées lors de l'inventaire de terrain

◆ Reptiles

Les transects réalisés le long des habitats favorables ont permis de révéler la présence du lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*). En effet, un unique individu immature a été repéré sur le merlon enherbé du site du projet. A ce stade des inventaires, il est difficile de statuer quant à l'utilisation exacte du site par l'espèce. En dehors des merlons, le site du projet ne présente que peu d'habitats refuges et voit son intérêt limité vis-à-vis de ce taxon. Des passages additionnels pourraient cependant révéler la présence d'autres espèces peu sensibles aux perturbations anthropiques, comme le lézard des murailles (*Podarcis muralis*).

⇒ Le lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*)

Plus grand que le lézard des murailles, le lézard à deux raies (anciennement lézard vert) fréquente aussi de nombreux milieux, bien qu'en général plus thermophiles. Il se rencontre notamment en lisière de boisements, dans les friches, les landes, au pied des haies, ou moins souvent, dans les jardins et à proximité des habitations. Il profite également de certains aménagements (carrières, talus des routes, ballast des voies ferrées...). Ce taxon est commun localement et les habitats qu'il utilise sont particulièrement fréquents. Les populations de ce reptile se portent bien en région Pays-de-la-Loire. Malgré son inscription à l'annexe IV de la directive habitat, son statut n'est pas préoccupant au niveau national et régional puisqu'il est en "Préoccupation mineure" sur les listes rouges.

Un individu a été observé en thermorégulation au niveau du grand merlon enherbé inscrit en prairie mésophile.



Lézard à deux raies observé sur merlon – ©
Pierre Chevillard

Nom scientifique	Nom vernaculaire	D HFF annexe II	D HFF annexe IV	D HFF annexe V	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF Pays de la Loire
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	/	X	/	Article 2	LC	LC	/

D HFF : Directive Habitat Faune Flore

Colonnes Liste Rouge nationale et régionale (LRN et LRR) : LC = espèce non menacée.

Espèces en gras : espèces patrimoniales

◆ Amphibiens

Le site est constitué d'un faible réseau hydraulique sans aucun fossé ni cours d'eau relevé. Cependant, une surface en eau (étang) a été recensée au sud-est de la zone d'étude faune-flore. Cet étang a été prospecté, ce qui a mené à la découverte de plusieurs individus de grenouilles vertes (*Pelophylax kl. esculentus*) qui l'utilisent pour accomplir leur cycle biologique. Cet étang, de qualité biologique moyenne, est peuplé de poissons et n'est donc pas favorable à l'accueil d'espèces d'amphibiens plus sensibles.

Compte tenu du relevé en un seul passage, il convient d'envisager la présence d'autres espèces peu sensibles (crapaud épineux, triton palmé...) au niveau de l'étang.

⇒ La grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*)

Cette grenouille est issue du croisement entre la grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) et la grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*). Ce taxon hybride est très commun localement. Cette espèce se cantonne à un point d'eau dans lequel elle se reproduit et passe l'hiver au sein des vases. Cette grenouille est protégée sauf de la pêche à des fins de consommation. L'enjeu vis-à-vis de cette espèce est réduit.



Grenouille verte – © Clément Fourrey

Plusieurs individus chanteurs de grenouilles vertes ont été repérés dans l'étang sud-est, attestant de son utilisation par l'espèce pour sa reproduction. Cependant, cette grenouille n'est pas susceptible d'utiliser le site du projet pour accomplir son cycle biologique.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	D HFF annexe II	D HFF annexe IV	D HFF annexe V	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF Pays de la Loire
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	/	/	X	Article 4	NT	NT	/

D HFF : Directive Habitat Faune Flore

Colonnes Liste Rouge nationale et régionale (LRN et LRR) : NT = espèce quasi menacée.

Espèces en gras : espèces patrimoniales

◆ Mammifères terrestres

Le site ne semble présenter aucun enjeu vis-à-vis des mammifères terrestres. Aucune espèce ou autres traces (e.g. épreintes) n'ont été recensées lors de l'inventaire de terrain.

◆ Oiseaux

Au total, 22 espèces ont été observées, au niveau ou à proximité de la zone d'étude faune-flore, dont trois espèces d'intérêt patrimonial : le chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), l'hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), et la linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*). Le passage unique n'a pas permis une évaluation exhaustive de l'utilisation du site par les oiseaux, et d'autres espèces patrimoniales fréquentant les milieux urbains pourraient y être détectées (comme le verdier d'Europe). Cependant, le contexte urbain et fragmenté dans lequel le site du projet est inclus limite notablement ses potentialités d'accueil.

Les espèces ayant un statut particulier sur les listes rouges et/ou inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux, mais vues uniquement en période de migration, en vol et ne s'alimentant pas sur le site, ou hors secteur ne sont pas considérées comme patrimoniales.

La liste des espèces observées se trouve dans le tableau ci-dessous :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive oiseaux	Protection nationale	LRN nicheurs	LRN de passage	LRN hivernants	LRR nicheurs	ZNIEFF	IPA		Statuts de nidification
									1	2	
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	X	X	Vol
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	/	Article 3	VU	NA	NA	NT	/	X	X	Ali
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Annexe III/1	/	LC	NA	LC	LC	/	X	X	Ali
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Annexe II/2	/	LC	/	NA	LC	/	X	X	Vol
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Annexe II/2	Article 3	LC	/	NA	LC	/	X	X	Vol
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	/	Article 3	NT	/	/	LC	/	X		Vol
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	/	Article 3	LC	DD	/	LC	/	X	X	Vol
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	/	Article 3	LC	NA	/	LC	/	X	X	Ali
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	X	X	Ali
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	X	X	Ali
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	/	Article 3	NT	DD	/	LC	/	X	X	Ali
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	/	Article 3	VU	NA	NA	VU	/	X	X	Ali
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	/	Article 3	LC	NA	/	LC	/		X	Vol
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	/	Article 3	LC	/	NA	LC	/	X	X	Ali
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	X	X	Ali
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	/	Article 3	LC	NA	/	LC	/	X	X	Ali
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	X	X	Ali
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	/	Article 3	LC	NA	NA	LC	/	X	X	Ali
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	/	Article 3	VU	NA	/	NT	/		X	Vol
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	Annexe II/2	/	LC	NA	LC	LC	/	X	X	Ali
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Annexe II/2	/	LC	NA	NA	LC	/	X	X	Ali
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Annexe II/2	/	LC	NA	NA	LC	/	X	X	Ali

Colonnes Liste Rouge nationale et régionale (LRN et LRR) : LC = espèce en préoccupation mineure ; NT = espèce quasi-menacée ; VU = espèce vulnérable, NA = Non applicable, DD = Données insuffisantes.

Colonne Statut de nidification : Vol = en vol ; Ali = Alimentation ; NPO = Nicheur possible ; NPR = Nicheur probable ; NC = Nicheur certain ; Migr = Migration ;

Espèces en gras : espèces patrimoniales

⇒ **Le chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*)

Ce passereau granivore affectionne aussi bien les parcs, jardins, haies et vergers que les espaces cultivés ou peu densément boisés pour accomplir son cycle biologique. Il est fréquent de l'observer en groupe, à la recherche de graines au niveau des prairies, cultures ou en bord de routes, particulièrement celles des chardons, et durant la saison estivale les insectes complètent son régime. La femelle construit un nid dans un arbre et couve seule 4 à 6 œufs en moyenne pendant que le mâle la nourrit. L'espèce est classée comme "quasi-menacée" sur la liste rouge régionale et comme "vulnérable" sur la liste rouge nationale, ceci s'expliquant par une régression de ses effectifs dû notamment à l'augmentation de l'usage de pesticides.

Plusieurs individus ont été observés en alimentation au sein de la prairie mésophile couverte par le site du projet. Ce dernier ne présente pas d'arbre ou arbuste favorable à la nidification de l'espèce, qui ne l'utilise que pour son alimentation.



Chardonneret élégant – © Clément Fourrey

⇒ **L'hirondelle rustique** (*Hirundo rustica*)

L'hirondelle rustique fréquente prioritairement les zones rurales, en particulier les fermes ou hameaux où l'élevage est prépondérant, mais également plus secondairement les bourgs ou agglomérations, ou les zones de grandes cultures. Sa présence est fortement liée à celle de bâtiments, où elle peut installer son nid, et d'habitats riches en insectes aériens (prairies, étangs, mares, haies, ...), qu'elle capture en vol. C'est une espèce migratrice qui quitte la France entre début août et fin septembre, avant de la rejoindre en avril / mai, où elle retrouve son site de nidification. Les populations étant en déclin en Europe et en France, cette espèce est classée comme "quasi-menacée" sur la liste rouge nationale, menacée par la disparition de l'élevage extensif et par l'intensification de l'agriculture.

Quelques individus d'hirondelle rustique ont été observés sur le site du projet pour s'alimenter. Comme le chardonneret, l'hirondelle utilise la zone pour chasser. Le projet ne remettra pas en cause la présence de l'espèce qui ne niche pas au sein du site du projet.



Hirondelle rustique – © Clément Fourrey

⇒ **La linotte mélodieuse** (*Linaria cannabina*)

Ce passereau est un migrateur partiel sur le territoire métropolitain qui fréquente les campagnes cultivées, les friches, les jachères et les prairies clairsemées de haies buissonnantes. Le régime granivore de l'espèce l'amène à se nourrir au sol, mais elle recherche des buissons et des arbustes pour se mettre à l'abri et y installer son nid. Les transformations du paysage agricole (régression des haies et jachères) lui sont préjudiciables. Les effectifs de nicheurs sont actuellement en déclin, ce qui lui vaut un classement d'espèce "vulnérable" sur les listes rouges nationale et régionale.

Des individus de linottes mélodieuses ont été observés s'alimentant au niveau du merlon enherbé. Comme le chardonneret, la linotte n'utilise le site du projet que pour son alimentation, et n'est pas susceptible d'y nicher en raison de l'absence d'habitat favorable (buissons/haies denses, comprenant souvent des espèces épineuses).



Linotte mélodieuse – © Clément Fourrey

◆ Insectes

Les relevés en un seul passage n'ont pas permis l'observation de l'ensemble des insectes vivants sur le site d'étude. Au total, 5 espèces d'insectes y ont été recensées. Aucun arbre susceptible d'accueillir des espèces de coléoptères (sapro-)xylophages patrimoniales n'a été repéré au sein de la zone d'étude faune-flore.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	D HFF annexe II	D HFF annexe IV	D HFF annexe V	Protection nationale	LRN	LRR	ZNIEFF Pays de la Loire
Lépidoptères								
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée	/	/	/	/	LC	LC	/
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	/	/	/	/	LC	LC	/
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	/	/	/	/	LC	LC	/
Odonates								
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	/	/	/	/	LC	LC	/
Orthoptères								
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	/	/	/	/	/	LC	/

Colonnes Liste Rouge nationale et régionale (LRN et LRR) : LC = espèce en préoccupation mineure
D HFF : Directive Habitat Faune Flore

LOCALISATION DE LA FAUNE PATRIMONIALE OBSERVEE



3.2.3 Enjeux du site vis-à-vis de la faune

Compte tenu de l'absence de nidification par des espèces d'oiseaux patrimoniales menacées (alimentation seulement), de la non-utilisation du site par des espèces de reptiles, amphibiens, mammifères, insectes ou flore menacées, le site présente des enjeux potentiels **faibles à modérés** vis-à-vis de ces taxons.

Pour la haie présente sur le site, on retient un enjeu **modéré**. Cette haie peut servir à la reproduction d'espèces patrimoniales protégées et menacées (comme le chardonneret élégant). Outre ces enjeux, la haie peut également constituer une zone de refuge, d'hibernation, de déplacement ou encore de reproduction pour d'autres taxons (amphibiens, reptiles, ...). En cas d'impact sur la haie à enjeu modéré, des mesures de réduction et de compensation seront nécessaires. Le projet s'implantant toutefois à distance de cette haie, aucune incidence n'est prévue.

Pour les prairies mésophiles, la prairie humide eutrophe, la zone de terre à nu et celles remblayées, les merlons enherbés ainsi que la zone imperméabilisée, on retient des **enjeux faibles**. Ces zones sont surtout susceptibles d'être utilisées pour l'alimentation des différents taxons faunistiques présents sur le site.

ENJEUX DES HABITATS FAUNISTIQUES DU SITE DU PROJET



4 IMPACTS ET MESURES APPLIQUEES POUR LE PROJET

4.1 Impacts du projet sur la biodiversité

Le projet de création d'un bâtiment pour accueillir le siège de la CCSE ne peut éviter l'impact sur une partie des habitats actuellement non imperméabilisés. Il s'établit en majorité sur de la prairie mésophile qui sera en partie détruite. L'intérêt écologique de ce type d'habitat reste peu significatif. Le projet conduit à impacter des habitats naturels d'intérêt écologique faible, soit :

- Des prairies mésophiles, sur une surface d'environ 3 170 m² ;
- Le grand merlon enherbé, sur une surface d'environ 260 m² ;
- Une surface de remblai de 205 m² ;
- La terre à nu, sur une surface d'environ 120 m² ;
- La prairie humide eutrophe, sur une surface de 19 m².

Les bassins de rétention et les espaces verts prévus n'entrent pas dans ces surfaces puisqu'ils généreront des impacts temporaires et moindres sur les milieux naturels en comparaison avec les espaces urbanisés et imperméabilisés de manière permanentes. La flore du site est constituée d'espèces communes à très communes, sans espèce à enjeu recensée. En conséquence, le projet ne génère aucun impact significatif pour ce taxon.

IMPACTS DU PROJET SUR LES HABITATS



LOCALISATION DES IMPACTS VIS-A-VIS DU PLAN DE MASSE



Les habitats impactés sont tous à enjeux faibles.

Au regard des enjeux écologiques soulevés, des mesures spécifiques adaptées au contexte du site sont mises en place pour la réalisation de ce projet :

4.2 Mesures de réduction

♦ Adaptation de la période des travaux

Les travaux de terrassement et d'arrachage de la végétation présentent un risque important de mortalité pour la faune. Selon les saisons, les animaux sont plus ou moins actifs et en conséquence plus ou moins vulnérables à la destruction de leur habitat. En conséquence :

- Les travaux de terrassement seront réalisés durant les périodes automnales et hivernales (idéalement novembre) afin de réduire le risque de perturbation sur l'ensemble des taxons s'alimentant sur le site du projet en période de reproduction, ainsi que le risque de destruction de potentiels individus utilisant les milieux ouverts du site pour nicher ou s'alimenter. Il s'agit de mettre l'ensemble de la terre du site du projet à nu à l'aide d'engins agricoles durant cette période et de la conserver ainsi pendant toute la durée du chantier afin de ne pas y attirer les espèces. Cette mesure permet donc de réduire le risque d'impact sur les taxons s'alimentant actuellement sur le site du projet en période de reproduction ainsi que le risque de destruction de potentiels individus utilisant les milieux ouverts prairiaux du site pour se reproduire ou s'alimenter.

Type de travaux	Période de réalisation
Travaux de terrassement ou de mise à nu du sol (suppression de la végétation herbacée)	Travaux à réaliser entre <u>fin septembre</u> et <u>fin février</u>

◆ **Limiter l'éclairage nocturne.**

En phases travaux et exploitation, le projet prévoira un éclairage respectueux de la biodiversité nocturne. Ce dernier devra être constitué de lampes orientées vers le bas, et allumées qu'en cas de passage ou d'activité sur le site, afin de limiter les nuisances tout en maintenant la sécurité du site.

◆ **Maintien de zones d'alimentation favorables à la faune**

Afin de limiter l'impact sur les populations locales de faune patrimoniale utilisant les espaces ouverts du site du projet pour leur alimentation et/ou leur reproduction, la préservation d'une grande partie des espaces d'alimentation est prévue au sein du périmètre du projet.

Le projet compte ainsi environ 5 600 m² d'espaces verts, comprenant le bassin de rétention paysager (faible décaissement sur une grande surface).

Ces milieux seront variés, avec notamment : une partie en zone humide remodelée de 1 500 m² visant à retrouver les conditions de milieux humides dans laquelle se développera une végétation naturelle (sans apport de semis), un jardin de pluie de 1 200 m² récupérant les eaux du parking sud. Le jardin de pluie sera composé d'un mélange prairial d'espèces indigènes, avec un entretien similaire à celui de la zone humide remaniée, soit 1 à 2 fauche(s) par an avec export de la matière organique.

Ces espaces verts seront gérés extensivement afin de favoriser les espèces patrimoniales du secteur (cf. mesures d'accompagnement).

4.3 Mesures d'accompagnement

◆ **Gestion extensive des espaces ouverts conservés pour l'alimentation des espèces**

L'évitement et le maintien en prairie de parties ouvertes, bien qu'à enjeux faibles, permettra aux populations d'oiseaux et de reptiles patrimoniaux et menacés pouvant fréquenter le site de ne pas être impactées par le projet grâce à la conservation de zones d'alimentation.

Pour cela, le projet prévoit le maintien des zones ouvertes à mettre en gestion extensive (e.g. fauche tardive en septembre avec export de la matière organique), comprenant 1 à 2 fauche(s) par an, en faveur des espèces patrimoniales et communes locales.

◆ **Plantation d'espaces arborés et arbustifs favorables au chardonneret élégant et à la linotte mélodieuse**

De larges lisières seront densément plantées d'arbres de haut-jets, cépées et arbustes d'essences locales pour recréer un paysage multi stratifié. Quelques essences plus florifères ponctueront également cette lisière. On y trouvera ainsi des essences telles que l'aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), l'érable champêtre (*Acer campestre*), charme (*Carpinus betulus*), pommier sauvage (*Malus sylvestris*), églantier (*Rosa canina*), prunellier (*Prunus spinosa*), cornouiller mâle (*Cornus mas*), sorbier torminal (*Sorbus torminalis*), châtaigner (*Castanea sativa*), frêne (*Fraxinus excelsior*), noisetier (*Corylus avellana*), saule marsault (*Salix caprea*), etc... La présence de végétaux épineux dans ce type de haies s'avère particulièrement favorable à la nidification de la linotte mélodieuse. Les limites des 2 parkings inclus dans le projet seront également entourés par ce type de plantation.

Ces plantations de nouvelles lisières denses sur les abords du site (actuellement sans intérêt particulier pour la biodiversité) permettront de créer des liens au sein de la future mosaïque d'habitats, prolonger les continuités naturelles du secteur et densifier sa trame écologique. Elles représenteront un nouvel habitat offrant un abri et un lieu de reproduction ainsi que d'alimentation pour de nombreuses espèces fréquentant le secteur (dont le chardonneret élégant, la linotte mélodieuse ou encore le lézard à deux raies).

Ces lisières/friches seront peu voire non gérées et resteront donc très denses et favorables aux espèces, ce qui apportera un gain biologique fonctionnel non négligeable par rapport à l'état initial.

◆ **Prise en compte des espèces invasives lors des travaux**

Les espèces exotiques envahissantes présentes sur le site du projet seront gérées afin d'éviter leur propagation en phase chantier. Une gestion adéquate (modalités d'évacuation et de suppression propres à chaque espèce) sera mise en place en amont des travaux. Il s'agit en effet d'éviter l'éventuelle colonisation d'autres zones à partir de graines transportées par les entreprises de travaux intervenant lors des phases de nettoyage du site.

Les bonnes pratiques permettant d'éviter la dissémination des espèces exotiques envahissantes lors de la phase de travaux ou d'exploitation seront appliquées :

- Nettoyer le matériel entrant en contact avec les espèces invasives ;
- Minimiser la production de fragment de racines et de tiges des espèces invasives et n'en laisser aucun dans la nature ;
- Gérer efficacement les rémanents issus des arrachages et de l'élimination des espèces invasives ;
- Mettre en place une surveillance des secteurs sensibles et précédemment concernés par la présence d'espèces exotiques envahissantes.

5 REGLEMENTATIONS

5.1 Réglementation relative à la préservation de la biodiversité

La Loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a permis le renforcement et l'évolution de la réglementation relative à la séquence ERC qui s'impose comme un levier important pour garantir la protection de l'environnement et le maintien de la diversité biologique et du patrimoine. Le principe ERC "implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées". L'anticipation et l'intégration des enjeux environnementaux le plus en amont possible de l'étude d'un projet sont essentiels au bon déroulement de la séquence et notamment des phases d'évitement et de réduction.

5.2 Réglementation relative aux espèces protégées

L'article L411-1 du code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces faunistiques et floristiques sauvages, dont les listes sont fixées par arrêté ministériel. Il est notamment interdit de les détruire, capturer, transporter, perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent concerner également les habitats des espèces protégées pour lesquels la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération. Une dérogation à ces interdictions est obligatoire lorsqu'un projet impacte des spécimens d'espèces protégées, ou des habitats nécessaires au bon accomplissement du cycle biologique de ces espèces. Cette dérogation doit respecter les conditions prévues à l'article L411-2 du code de l'environnement. La demande de dérogation n'est recevable que si les trois conditions suivantes sont remplies :

- Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante, pouvant être évaluée par une tierce expertise menée, à la demande de l'autorité compétente, par un organisme extérieur choisi en accord avec elle, aux frais du pétitionnaire ;
- La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;
- Le projet s'inscrit dans un des cinq objectifs listés à l'article L.411-2 du code de l'environnement :
 - a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels,
 - b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété,
 - c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement,
 - d) À des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes,
 - e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

5.3 Conclusion

Au vu des habitats impactés et des espèces présentes sur le site du projet, l'établissement d'un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées n'est pas à prévoir. En effet, la destruction d'habitats à enjeux faibles, selon notre expertise et avec l'application des mesures de réduction et d'accompagnement maintiendra les populations locales de la faune observée.

Cette faune est par ailleurs peu sensible à ce type d'aménagement urbain peu dense, prenant en compte les corridors écologiques existants et contribuant même à la création de ces continuités au sein du projet (lisières denses avec plantation d'essences locales de part et d'autre). Avec la gestion extensive en prairie des espaces verts le long des haies créées en bordure du site, un gain biologique fort est attendu, avec un renforcement des continuités écologiques et d'une zone d'alimentation plus favorable que les zones prairiales existantes.